



I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu kesehatan di Indonesia yang semakin canggih menuntut pengamatan dan keakuratan pada pembuatan sediaan steril. Dalam dunia klinis sediaan steril yang digunakan sebagian besar adalah sediaan infus. Menurut Nuryanto *et al.* (2015), sediaan infus (*intravenous fluids infusion*) merupakan sediaan obat yang diberikan langsung melalui pembuluh darah ke seluruh tubuh untuk menggantikan cairan yang hilang dari tubuh (Sugiharta dan Jubaedah 2019). PT B. Braun Pharmaceutical Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang farmasi yang memproduksi berbagai jenis cairan infus, salah satunya yaitu cairan infus Ecosol RL®.

Ecosol RL® berfungsi untuk mengatasi dehidrasi, kekurangan garam, kondisi tingginya tingkatan keasaman darah yang diakibatkan oleh ketidakseimbangan antara asam dan basa (asidosis metabolik), dan menggantikan elektrolit yang hilang. Ecosol RL® juga umumnya dikenal sebagai larutan ringer laktat. Larutan ringer laktat merupakan larutan penyeimbang cairan dalam tubuh yang mengandung natrium klorida, kalium klorida, kalsium klorida dan natrium laktat (Singh dan Davis 2019). Larutan ringer laktat umumnya digunakan oleh berbagai kalangan seperti pada anak-anak ataupun orang dewasa sebagai elektrolit dan air. Cairan dan elektrolit merupakan komponen penting dari tubuh yang memiliki fungsi untuk menjaga kondisi tubuh agar tetap sehat.

Penentuan kadar laktat pada cairan infus dapat dilakukan menggunakan beberapa metode, salah satunya yaitu metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT). KCKT telah dikenal sebagai suatu metode pemisahan yang diaplikasikan pada berbagai jenis pemisahan yang terjadi pada kolom fase diam dan dialiri oleh fase gerak (Raini *et al.* 2018). KCKT merupakan metode yang lebih sensitif, presisi, selektif dan akurat. Dalam analisis farmasi, khususnya pada kontrol kualitas sudah banyak diketahui dan dapat digunakan untuk analisis kualitatif dan kuantitatif secara bersamaan, sehingga akan lebih mudah dan efisien (Murniati *et al.* 2019).

1.2 Rumusan Masalah

Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT B. Braun Pharmaceutical Indonesia, penulis mengambil judul “Penetapan Kadar Laktat pada Cairan Infus Ecosol RL® dengan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT)” rumusan masalah pada percobaan kali ini yang akan dibahas antara lain:

- 1.2.1. Berapakah kadar laktat yang diperoleh pada cairan infus Ecosol RL®?
- 1.2.2. Apakah kadar yang diperoleh sesuai dengan kadar teoritis?

1.3 Tujuan

Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini bertujuan untuk menentukan suatu kadar laktat dalam cairan infus Ecosol RL® menggunakan metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT).

1.4 Manfaat

Praktik Kerja Lapangan (PKL) memiliki beberapa manfaat bagi pihak yang terkait, baik secara langsung maupun tidak langsung. Pihak yang terkait dalam kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah PT B. Braun Pharmaceutical Indonesia dan Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor, serta mahasiswa merupakan pihak langsung yang mendapatkan manfaat. Beberapa manfaat dari dilakukannya Praktik Kerja Lapangan (PKL) sebagai berikut:

1. Menciptakan kerjasama yang saling menguntungkan dan bermanfaat antara institusi tempat Praktik Kerja Lapangan (PKL) dengan Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor
2. Memperkenalkan mahasiswa pada dunia industri, khususnya industri farmasi
3. Menambah pengetahuan dan pengalaman kerja serta kemampuan profesi melalui penerapan ilmu dan latihan pada dunia kerja dibidang analisis kimia
4. Laporan ini diharapkan dapat mengetahui suatu kadar Laktat dalam cairan infus dengan menggunakan metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) sebagai metode pengujian di PT B Braun Pharmaceutical Indonesia. Selain itu penelitian ini diharapkan menjadi sumber informasi serta manfaat bagi masyarakat apakah kadar laktat pada cairan infus layak digunakan oleh masyarakat.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup pada kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT B Braun Pharmaceutical Indonesia terkait suatu penetapan kadar laktat pada cairan infus Ecosol RL dengan menggunakan Metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) berdasarkan Farmakope Inggris.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies